

PRACTICA GRUPAL OBLIGATORIA

CURSO 2017/2018

---

# PROGRAMACIÓN ORIENTACIÓN A OBJETOS

AUTORES:  
GUILLERMO NAVAS GARCÍA  
DANIEL PEÑA MARTINEZ

- ▶ El objetivo que hemos tenido que implementar es la de un simulador de transacciones de inversión entre entidades financieras.
- ▶ Simulando operaciones de compra y venta de acciones en las que estaban implicados 3 entidades: banco, broker y bolsa de valores.

- ▶ En esta clase, hemos tenido que implementar un banco que tuviera una cartera de clientes y un agente de bolsa.
- ▶ Unas de las partes más complejas, era la comunicación entre el banco y el agente de bolsa, la cual hemos solventado realizando una operación de try/catch, separando los tipos de operaciones que podíamos realizar.

- ▶ El broker era el encargado de poder comprar/vender acciones, para ello el banco le envía la operación que se quisiera realizar almacenándolas en una lista de peticiones, para más tarde ejecutarla.
- ▶ Para realizar esta operación el broker debe de codificar la operación a realizar, y enviársela a la bolsa de valores.

- ▶ En esta clase, hemos tenido que implementar una bolsa de valores que tuviera una lista de empresas, registrando los valores de las acciones.
- ▶ La comunicación entre ella y el broker, debía de ser a través de una cadena codificada, para más tarde decodificarla realizar la operación y volver a enviársela al broker codificada para que fuera enviada una vez más al banco y ejecutar las operaciones almacenadas en la lista de peticiones.

- ▶ Los inversores han sido clientes del único banco creado, los cuáles tienen una lista de paquetes de acciones.
- ▶ Los inversores puede ser premium, donde le asignaremos un broker, el cuál le recomendará al cliente invertir en una empresa donde la variación de las acciones es mayor, obteniendo así, mayor beneficio para el cliente.

- ▶ Tanto en el banco, como en la bolsa de valores, hemos tenido que implementar la clase Serializable, para poder realizar una copia de seguridad de la lista de empresas que pertenecen al banco, y los clientes que pertenecen a la bolsa de valores, para más tarde poder restaurarla en cualquier momento.

- ▶ Mediante esta clase, hemos realizado la comunicación entre banco-broker-bolsa de valores, donde seremos capaces de codificar el mensaje en varios campos String, para poder realizar la comunicación correctamente.



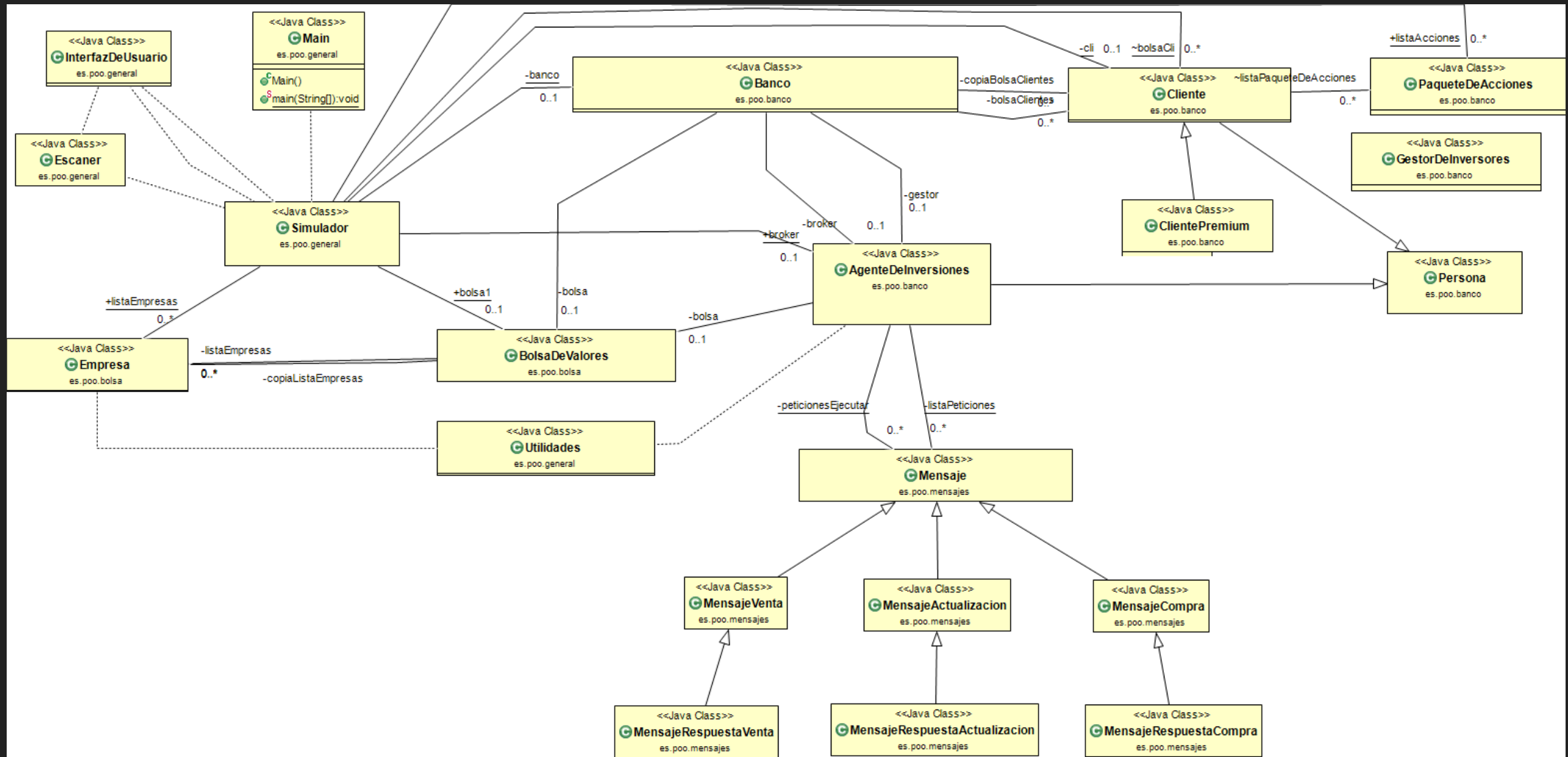


Diagrama UML

- ▶ Para el correcto funcionamiento de la práctica, hemos tenido que utilizar muchos conceptos vistos en clase, como la Herencia, la Serialización, el uso de las Excepciones y las colecciones..., entre otros.
- ▶ Lo mayor complicación que hemos obtenido, ha sido la comunicación entre banco-broker-bolsa de valores, ya que teníamos que tener muy claro como realizar codificación del mensaje, a través, de la herencia entre sus clases hijas.